Datos sobre la presencia en el litoral de Menorca (islas Baleares, Mediterráneo Occidental) de *Parablennius pilicornis* (Cuvier, 1829) y *Scorpaena maderensis* Valenciennes 1833

Luis CARDONA y Manuel ELICES

SHNB

SOCIETAT D'HISTÒRIA NATURAL DE LES BALEARS

Cardona, L. y Elices, M. 2000. Datos sobre la presencia en el litoral de Menorca (islas Baleares, Mediterráneo Occidental) de *Parablennius pilicornis* (Cuvier, 1829) y *Scorpaena maderensis* Valenciennes 1833. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 43: 33-38. ISSN 0212-260X. Palma de Mallorca.

Se ofrecen datos sobre las primeras observaciones de *Parablennius pilicornis* y *Scorpaena maderensis* en el litoral de Menorca, realizadas respectivamente en 1995 y 1996. Así mismo, se reconstruye el proceso de expansión reciente de ambas especies por el Mediterráneo Occidental.
Palabras clave: *especies termófilas, biogeografía, peces litorales.*

DADES SOBRE LA PRESÈNCIA EN EL LITORAL DE MENORCA (ILLES BALEARS, MEDITERRÀNIA OCCIDENTAL) DE *Parablennius pilicornis* (CUVIER, 1829) i *Scorpaena maderensis* VALENCIENNES 1833. S'ofereixen dades sobre les primeres observacions de *Parablennius pilicornis* i *Scorpaena maderensis* al litoral de Menorca, realitzades respectivament al 1995 i 1996. També es reconstrueix el procés d'expansió recent d'ambdues espècies per la Mediterrània Occidental.
Paraules clau: *espècies termòfiles, biogeografia, peixos litorals.*

PRESENCE IN THE COASTAL OF MINORCA (BALEARIC ISLANDS, WESTERN MEDITERRANEAN) OF *Parablennius pilicornis* (CUVIER, 1829) AND *Scorpaena maderensis* VALENCIENNES 1833. The presence of *Parablennius pilicornis* and *Scorpaena maderensis* in the coastal waters of Minorca island (Balearic archipelago) is reported for the first time, where they were first observed in 1995 and in 1996. Furthermore, the northward expansion of both species in the Western Mediterranean is analysed.
Key words: *warm water species, biogeography, coastal fish.*

Luis CARDONA: Departamento de Biologia Animal, Facultad de Biologia, Universidad de Barcelona, Avda. Diagonal 645, 08028-Barcelona; Manuel ELICES: Departamento de Ciencia de Materiales, Universidad Politécnica de Madrid, E.T.S. Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Ciudad Universitaria, 28040-Madrid.

Recepció del manuscrit: 22-mar-00; revisió acceptada: 17-oct-00.

Introducción

En los últimos quince años, se ha registrado una clara expansión hacia el norte de varias especies atlántico-mediterráneas de carácter termófilo (Francour *et al.*, 1994; Astraldi *et al.*, 1995; Dulcic *et al.*, 1999). Este fenómeno se ha observado también en las islas Baleares, donde algunas especies de peces anteriormente desconocidas o muy raras se han vuelto francamente abundantes (Riera *et al.*, 1993; Riera *et al.*, 1995a; 1995b; Grau, 1999). Dos especies de carácter subtropical que han colonizado recientemente el litoral balear son *Scorpaena maderensis* Valenciennes 1833 y *Parablennius pilicornis* (Cuvier, 1829). El objeto de la presente nota es informar sobre su presencia en aguas de Menorca, no señalada anteriormente de forma clara, y discutir los datos disponibles sobre su expansión en el Mediterráneo Occidental.

Material y métodos

Ambas especies fueron observadas durante inmer-siones diurnas con escafandra autónoma y fotografiadas con una cámara Nikon RS con un objetivo de 50 mm, dotada de un flash Nikon SB 104. En ambos casos se empleó pelí-cula 100 ASA.

Resultados y discusión

El primer ejemplar de *Parablennius pilicornis* observado en Menorca fue fotografiado en agosto de 1995, a una profundidad de 4 metros sobre un fondo rocoso recubierto por algas fotófilas de modo calmo en el Cap d'en Font (Menorca). En el campo, la especie puede reconocerse por su aleta dorsal sin hendidura, la presencia de una mancha oscura en la parte anterior de la misma y los tentáculos superciliares divididos en varias ramas de la misma longitud. Ésta última característica, así como la citada mancha, se observan perfectamente en la Fig. 1. Ningún otro blénido europeo presenta estos tres caracteres conjuntamente. En agosto de 2000 se observó otro ejemplar de esta especie, aunque con librea amarilla, en la Cala Sant Esteve (este de Menorca).

La distribución geográfica de *Parablennius pilicornis* es claramente subtropical, pues vive en ambas orillas del Atlántico y en parte del Índico africano, evitando siempre las zonas ecuatoriales y las de clima templado (Bath, 1973; Zander, 1986; Mercader-Bravo, 1988). La presencia de *P. pilicornis* en el Mediterráneo fue detectada por primera vez en las costas andaluzas durante la década de 1960 (Bath, 1966). En las dos décadas siguiente fue observado en otras localidades del sur de la Península Ibérica (Bath, 1977), el Magreb (Zander 1969; Brownell, 1978), el País Vasco (Motos y Ibáñez, 1977), Portugal (Almeida *et al.*, 1980), Ibiza (Patzner, 1985) y Cataluña (Mercader-Bravo, 1988; Nieder y Zander, 1994), alcanzando el litoral de Marsella a mediados de la década de 1990 (Garcia-Rubies, 1997).

La primera cita de *P. pilicornis* en Baleares fue realizada por Patzner (1985), quien observó la especie en Ibiza. Posteriormente, Riera *et al.* (1995a; 1995b) incluyeron *P. pilicornis* en su lista de peces de Baleares, dando a entender que la especie debía existir en Menorca, pero sin citar ninguna localidad concreta. El hecho de que la especie no hubiera sido citada en ninguno de los estudios realizados durante los últimos 20 años sobre la ictiofauna de la zona infralitoral superior de Mallorca y Menorca (Demestre *et al.*, 1974; Cardona, 1992; Riera *et al.*, 1993; Grau, 1999) y que primero fuera descubierta en Ibiza, sugiere una colonización reciente del litoral balear, que habría avanzado en sentido sur-norte (Riera *et al.*, 1995). De todos modos, *P. pilicornis* parece no haber tenido éxito en el litoral de Menorca, donde continua siendo



Fig. 1. Fotografía de la parte anterior de un ejemplar de *Parablennius pilicornis* observado en agosto del 1995 en el Cap d'en Font (Menorca) a 4 metros de profundidad.
Fig. 1. Photograph of the anterior region of an specimen of Parablennius pilicornis *observed on August 1995 at Cap d'en Font (Menorca), at a depth of 4 metres.*

una especie escasa. No sucede lo mismo en Cataluña, donde actualmente es uno de los blénidos más abundantes en algunas localidades (Nieder y Zander, 1994; García-Rubies, 1997), aunque no en todas (Macpherson, 1994). Sería necesario un estudio más detallado para comprender los motivos de este aparente fracaso.

El primer ejemplar de *S. maderensis* detectado en Menorca fue localizado en agosto de 1996, sobre un fondo rocoso poblado por algas esciáfilas situado a 15 metros de profundidad en el Cap d'en Font (Menorca). En el campo, la especie puede reconocerse por la ausencia de foseta occipital, la escasa longitud del tentáculo superciliar, la ausencia de mancha negra en la aleta dorsal y la práctica ausencia de barbillones en la mandíbula (Hureau y Litvinenko, 1986). Todas estas características pueden observarse fácilmente en la Fig. 2, correspondiente al citado ejemplar. Posteriormente se han observado más ejemplares de la misma especie por todo el litoral de Menorca, siempre asociados a ambientes esciáfilos del infralitoral superior.

S. maderensis es una especie subtropical cuya área de distribución original incluye el sur de la Península Ibérica, la costa africana comprendida entre Gibraltar y Senegal, las islas Azores, Madeira, Canarias y Cabo Verde. Existen también algunas citas en el estrecho de Messina, Siracusa y el Líbano (Hureau y Litvinenko, 1986). Las primeras observaciones recientes fuera de dicha área de distribución se realizaron a principios de la década de 1990 en varios puntos no especificados del litoral balear

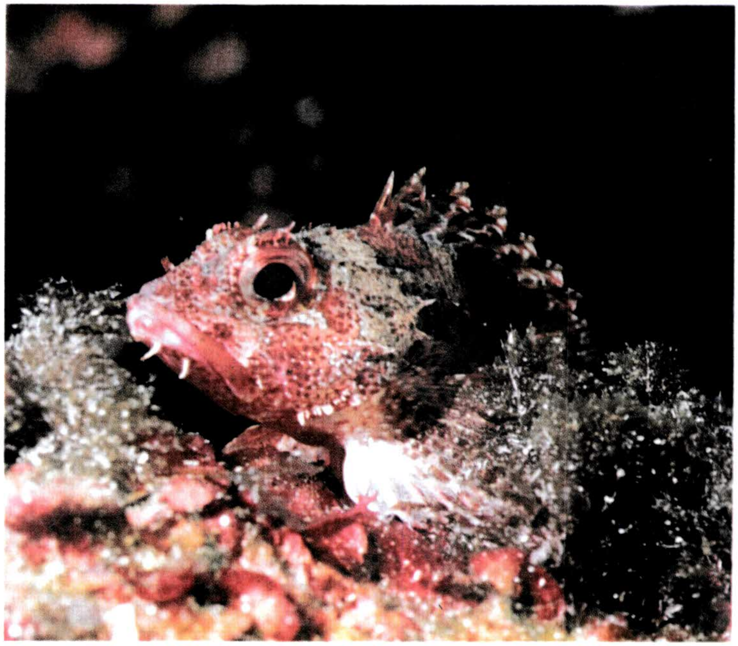


Fig. 2. Fotografía de la parte anterior de un ejemplar de *Scorpaena maderensis* fotografiado en agosto de 1996 en el Cap d'en Font (Menorca) a 15 metros de profundidad.
Fig. 2. Photograph of the anterior region of an specimen of Scorpaena maderensis *observed on August 1996 at Cap d'en Font (Menorca), at a depth of 15 metres.*

(Riera *et al.*, 1995a; 1995b), lo que indujo a pensar en una colonización reciente (Riera *et al.*, 1995b). Ahora bien, debido a su talla, al hábitat ocupado y a su similitud con *Scorpaena notata*, esta especie no es capturada por los pescadores profesionales y resulta difícil de identificar. Todo ello podría inducir a pensar que su detección en Baleares en fecha tan tardía como la década de 1990 fuera simplemente debida a la popularización del uso de escafandra autónoma para estudios ictiológicos y que en realidad *S. maderensis* habitara desde hacía tiempo el conjunto del archipiélago balear. Creemos, sin embargo, que esta hipótesis no es correcta, pues el archipiélago de Cabrera (Riera *et al.*, 1993; Riera, com. pers.) y el islote de sa Dragonera (Pons, 1996; Grau, 1999) ya habían sido intensamente estudiados mediante escafandra autónoma a finales de la década de 1980 sin que se hubiera localizado *S. maderensis*. Este hecho apoya la hipótesis de una colonización reciente de Mallorca y Menorca, que se habría producido, probablemente, a principios de la década de 1990.

En realidad, la colonización reciente de Menorca y del resto de las Baleares por *P. pilicornis* y *S. maderensis* se inscribe en un patrón generalizado de expansión hacia el norte de especies termófilas y retracción del área de distribución de especies de afinidad boreal, observado de forma paralela en diferentes regiones del Mediterráneo (Francour *et al.*, 1994; Astraldi *et al.*, 1995;

Riera *et al.*, 1995b; Dulcic *et al.*, 1999). La causa de dicho fenómeno no está clara, pues la temperatura de las aguas del Mediterráneo Occidental ha aumentado sólo unas pocas décimas durante la segunda mitad del siglo XX (Bethoux *et al.*, 1998), incremento que parece insuficiente para justificar los cambios observados. Sin embargo, en el Adriático los ciclos de expansión hacia el norte de especies termófilas parecen coincidir con períodos ligeramente más cálidos que la media, aunque durante los mismos la temperatura del agua no supera más de 0,3 °C su valor medio (Dulcic *et al.*, 1999). Estos resultados sugieren que pequeñas variaciones de temperatura pueden ser suficientes para permitir ampliaciones temporales de la distribución de los organismos marinos, aunque su asentamiento definitivo en las nuevas localidades quizás requiera variaciones de mayor amplitud.

Bibliografía

Almeida, A.J., Gomes, J.A. y Ré, P. 1980. Trois Blenniidae nouveaux pour la faune du Portugal (Pisces, Perciformes). *Théthys*, 9: 235-241.

Astraldi, M.F., Bianchi, C.N., Gasparini, G.P. y Morri, C. 1995. Climatic fluctuations, current variability and marine species distribution : A case study in the Ligurian Sea (north-western Mediterranean). *Oceanol. Acta*, 18: 139-149.

Bath, H. 1966. Erstmaliger Nachweis von *Blennius vandervekeni* Poll, 1959 mi Mittelmeer (Pisces, Blennioidea, Blenniidae). *Senckenberg. Biol.*, 47: 411-418.

Bath, J. 1973. Blenniidae, In: Hureau, J.C. y Monod, Th. eds. *Check-list of the fishes of the north-western Atlantic and the Mediterranean. CLOFNAM I*: 519-527. UNESCO. París.

Bath, H. 1977. Revision der Blenniini (Pisces, Blenniidae). *Senckenberg. Biol.*, 57: 167-234.

Bethoux, J.P., Gentili, B. y Tailliez, D. 1998. Warming and freshwater budget change in the Mediterranean since the 1940s, their possible relation to the greenhouse effect. *Geophysical Res. Let.*, 25: 1023-1026.

Brownell, Ch.L. 1978. Sur quelques collections de poissons littoraux de l'atlantique marocain. *Bull. Inst. Pêches Marit.*, 23: 111-133.

Cardona, L. 1992. Distribución de la ictiofauna costera en el puerto de Mahón (Menorca, Islas Baleares). Análisis faunístico. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 35: 131-140.

Demestre, M., Roig, A., de Sostoa, A. y de Sostoa, F.J.. 1974. Contribución al estudio de la ictiofauna de Cataluña y Baleares. Estudio preliminar de la zona litoral superior de la isla de Menorca. *Misc. Zool.*, 3: 101-114.

Dulcic, J., Grbec, B. y Lipej, L. 1999. Information on the Adriatic ichthyofauna-effect of water warming?. *Acta Adriat.*, 40: 33-42.

Francour, O., Boudouresque, C.F., Harmelin, J.G., Harmelin-Vivien, M.C. y Quignard, J.P.. 1994. Are the Mediterranenan waters becoming warmer ? Information from biological indicators. *Mar. Pollut. Bull.*, 28 : 523-526.

García-Rubies, A. 1997. *Estudi ecològic de les poblacions de peixos litorals sobre substrat rocós a la Mediterrània Occidentla. Efectes de la fondària, el substrat, l'estacionalitat i la protecció.* Tesi Doctoral. Universitat de Barcelona, 261 pp.

Grau, A.M. 1999. Inventari de la fauna ictiològica del freu de sa Dragonera (Mallorca, Mediterrània Occidental). *Butll. Cient. Parcs Nat. Balears* (2na època) 1: 67-72.

Hureau, J.-C. y. Litvinenko, N.I. 1986. Scorpaenidae. In: Whitehead, P.J.P., Bauchot, M.L., Hureau, J.G., Nelsen, J. y Tortonese, E. eds. *Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean* : 1.211-1.229. UNESCO, París.

Macpherson, E. 1994. Substrate utilization in a Mediterranean littoral fish com-munity. *Mar. Ecol. Progr. Ser.* 114: 211-218.

Mercader-Bravo, Ll. 1988. *Parablennius pilicornis* (Cuvier, 1829) (Pisces, Blenniidae). Primera citació pel mar català (Mediterrània NO). *Misc. Zool.*, 12: 374-378.

Motos, L. y Ibáñez, M. 1977. Notas ictiológicas. V. *Blennius pilicornis* Cuvier 1829 n. sp. nov. *euskalherriensis*, especie nueva para el

litoral de la costa vasca y descripción de una subespecie. *Munibe*, 3-4: 231-236.

Nieder, J. y Zander, C.D.. 1994. Nocturnal activity of a blenny *Lipophrys trigloides* (Pisce, Blenniidae) at the Spanish Mediterranean coast. *Misc. Zool.*, 17: 189-197.

Patzner, R.A. 1985. Die Blenniiden von Ibiza und ihre Verbreitung in West Mittelmeer. *Senkbergiana biol.*, 65 : 179-203.

Pons, M. 1996. El medi marí. In: *Sa Dragonera, Parc Natural*: 60-84. Consell Insular de Mallorca, Palma de Mallorca.

Riera, F., Pou, S. y Grau, A.M.. 1993. La ictiofauna. In: Alcover, J.A., Ballesteros, E. y Fornós, J.J. *eds. Història natural de l'arxipèlag de Cabrera,* 623-644. CSIC-Edit. Moll. Palma de Mallorca.

Riera, F., Oliver, J. y Tarassa, J. 1995 a. *Peixos de les Balears.* Conselleria d'Obres Públiques i Ordenació del Territori. Palma de Mallorca. 261 pp.

Riera, F., Grau, A.M., Pastor, E. y Pou, S. 1995 b. Faunistical and demographical observations in Balearic ichthyofauna. In: *Meridionalization or subtropica-lization phenomena. In: Mediterranean: Climatic variability, environment and biodifersity* : 213-220 pp. Okeanos. Montpellier.

Zander, C.D. 1969. Mitteilung über die Verbreitung und Ökologie von Blennoidei des Mittelmeers (Pisces). *Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst.*, 66: 59-63.

Zander, C.D. 1986. Bleniidae. In: Whitehead, P.J.P., Bauchot, M.L., Hureau, J.G., Nelsen, J. y Tortonese, E. eds. *Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean* : 1.096-1.112. UNESCO. París.